



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – FATECS
CURSO: ADMINISTRAÇÃO
ÁREA:

**Sistemas ERP: estudo de caso referente ao impacto da
implementação do sistema ERP, na visão dos colaboradores, do
departamento de infraestrutura, em uma instituição de ensino
superior no DF**

JOÃO GUILHERME LOPES DE ANDRADE
20712760

PROFESSOR ORIENTADOR:
Roberto Avila Paldês

Brasília/DF, maio de 2011

JOÃO GUILHERME LOPES DE ANDRADE

**SISTEMAS ERP:
estudo de caso referente ao impacto da implementação do sistema
ERP, na visão dos colaboradores, do departamento de
infraestrutura, em uma instituição de ensino superior no DF**

Trabalho de Curso (TC) apresentado como
um dos requisitos para a conclusão do
curso Administração de Empresas do
UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Professor Orientador: Roberto Avila Paldês

Banca examinadora:

Prof.(a):
Orientador

Prof.(a):
Examinador (a)

Prof.(a):
Examinador (a)

Brasília/DF, Maio de 2011

Sistemas ERP: estudo de caso referente ao impacto da implementação do sistema ERP, na visão dos colaboradores, do departamento de infraestrutura, em uma instituição de ensino superior no DF

João Guilherme Lopes de Andrade

Resumo

Os sistemas da informação estão em crescente evidência nas organizações globais, tendo como interesse agregar valor aos processos. Criando uma base sólida no processo de tomada de decisão, muitas empresas vêm buscando soluções de gestão integradas. Os sistemas ERP têm se mostrando uma oportunidade para tal integração do processo de gestão organizacional, pois estão inseridos no conceito de sistema com base de dados únicos e integrados. O presente estudo tem a intenção de trazer aspectos e características referentes ao período de implementação e pós-implementação de um sistema ERP. Para isso, utiliza-se de referências bibliográficas sobre o tema e um estudo de caso no departamento de infraestrutura de uma instituição privada de ensino superior do Distrito Federal. O estudo evidencia que para maximizar os resultados e minimizar a customização desses sistemas, há uma necessidade de um bom planejamento e da participação intensa dos colaboradores durante a implementação do projeto.

Palavras Chave: Gestão. Implementação. Integração. Sistema ERP.

1 INTRODUÇÃO

A partir do Séc.XXI o gerenciamento de processo das organizações tem sido evidenciado dentro das organizações. Devido à eterna busca pela eficácia nesse gerenciamento de processos organizacionais as empresas procuram investir cada vez mais em informação de qualidade e confiabilidade. Faz-se necessário, para o alcance de seus objetivos, informações de diversas áreas da empresa em um dado momento com uma grande velocidade e eficiência. A utilização de um sistema ERP pode-se viabilizar conclusão, ou até a criação de novos objetivos.

Os sistemas da informação também podem ser visualizados como elementos e componentes que interagem na obtenção de objetivos, possuem entradas, elementos de processamento, saídas e *feedback* (BEAL, 2004).

Pode se dizer que o sistema ERP é uma ferramenta que possibilita melhoria dos processos de negócios, não desenvolvidos para um cliente específico. Conforme Souza e Zwicker (2003), possuem aspectos que, se tomadas em conjunto, permite diferenciá-lo de sistemas desenvolvidos internamente nas empresas:

- São pacotes comerciais de software;
- Incorporam modelos de processos de negócios;
- São sistemas de informação integrados e utilizam um banco de dados corporativo;
- Possuem grande abrangência funcional;
- Requerem procedimentos de ajustes para que possam ser utilizados em determinadas empresas.

Devido ao cenário empresarial econômico mundial, diversos fatores geram um ambiente altamente competitivo entre as organizações, criando pressões e possivelmente instabilidade nas empresas. Com isso, se faz necessário o aumento e a melhoria da produtividade, buscando melhor qualidade para obter vantagens competitivas. Para tal é importante a criação de novas estratégias e a melhoria do processo de tomada de decisões com acesso as informações importantes.

Os sistemas da informação, entretanto, no ambiente empresarial atual se constituem como bens comuns e acabam sendo responsáveis por pressões

adicionais sobre as organizações, ocasionadas devido ao desenvolvimento tecnológico e ao acesso a essas ferramentas.

As empresas necessitam de visualizar, além de seus processos isoladamente, todos os processos que compõe a cadeia de suprimentos, conseguindo assim realizar um planejamento estratégico e tático além do operacional na organização.

Os sistemas da informação estão em evolução continuada e constituem uma nova abordagem, e afeta diretamente a gestão das organizações. Em geral, essa mudança apresenta forte impacto e depende de mudanças organizacionais e disponibilização de recursos humanos e financeiros.

A introdução de um sistema ERP em uma empresa afeta as operações realizadas diariamente em suas dependências. O sistema ERP se mostra atraente, pois possibilita a unificação das informações, surgiu com a ideia de resolver problemas relacionados a confiabilidade, disponibilidade e principalmente integração das informações. Incorporam em um único sistema, funcionalidades que englobem diversos processos de negócios em uma empresa (OLIVEIRA E RAMOS, 2002).

Muitas empresas optam pelos pacotes oferecidos pelo ERP, devido a motivos e fatores diversos, como: frustrações com sistemas defasados e com departamentos de TI; impossibilitados de prover integração entre os sistemas já existentes, dificuldade na obtenção de informações únicas, consolidadas e precisas. Buscando maior clareza referente ao Sistema ERP, é preciso identificar quais são os aspectos e característica percebidos pelos colaboradores do departamento de infraestrutura, quanto ao processo de implementação de um sistema integrado de gestão ERP na área administrativa de uma Instituição de Ensino Superior no DF.

O presente artigo tem como objetivo geral, identificar o impacto da implementação de um Sistema ERP, na área administrativa, mais especificamente, no setor de infraestrutura de uma Instituição de Ensino Superior Privada do DF. Como objetivos específicos, buscar evidenciar a participação dos colaboradores no processo de implementação, destacar os principais aspectos percebidos pelos colaboradores, relacionados à implementação de um sistema ERP e analisar possíveis demandas ainda não atendidas pelo sistema. Com a intenção de buscar detalhes referentes ao processo, o artigo estuda o processo de implementação do sistema ERP em uma instituição de ensino superior privada do DF. O estudo de caso visa a contextualização do um tema em um ambiente corporativo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sistema ERP

A sigla ERP – *Enterprise Resource Planning*, significa “Planejamento dos Recursos globais da Empresa”, fornecem rastreamento e visão global das informações de qualquer parte da empresa, o que possibilita acesso às informações e possíveis decisões inteligentes (CHOPRA e MEINDL, 2003).

O sistema ERP surge explorando a necessidade de desenvolvimento de uma solução integrada. Está baseado em bancos de dados únicos, onde são registradas todas as operações, possibilitando assim um fluxo de informações únicas, contínuas e eficientes. Fornece suporte aos processos operacionais, produtivos, administrativos e comerciais da empresa, para que os dados possibilitem informações rápidas e que reflitam a realidade ao máximo, assim gerando informações gerenciais.

Pode-se dizer que o sistema ERP é uma ferramenta que possibilita melhoria dos processos de negócios, não desenvolvidos para um cliente específico. Conforme Souza e Zwicker (2003), possuem aspectos que, se tomadas em conjunto, permite diferenciá-lo de sistemas desenvolvidos internamente nas empresas:

- São pacotes comerciais de software;
- Incorporam modelos de processos de negócios;
- São sistemas de informação integrados e utilizam um banco de dados corporativo;
- Possuem grande abrangência funcional;
- Requerem procedimentos de ajustes para que possam ser utilizados em determinadas empresas.

A introdução de um sistema ERP em uma empresa afeta as operações realizadas diariamente em suas dependências. O sistema ERP se mostra atraente, pois possibilita a unificação das informações, surgiu com a idéia de resolver problemas relacionados a confiabilidade, disponibilidade e principalmente integração das informações. Incorporam em um único sistema, funcionalidades que englobem diversos processos de negócios em uma empresa (OLIVEIRA E RAMOS, 2002).

Existem diversas dificuldades e benefícios associados aos sistemas ERP, ao decidir pela utilização de sistemas ERP, as empresas esperam por benefícios em

curto prazo. Os benefícios mais procurados pelas empresas têm relação à possibilidade do controle total dos processos, a aquisição de nova tecnologia, a redução de custos e a integração. Possibilita acesso a informações de qualidade, e em tempo real que possam auxiliar no processo de tomada de decisões nos níveis operacionais e gerenciais. O quadro N° 1 apresenta os benefícios e problemas relacionados ao sistema ERP.

Entre as características destacadas do sistema ERP é necessário enfatizar a questão da integração que está diretamente associada aos benefícios e dificuldades ocasionadas durante e após a implantação. Segundo Saccol e Souza (2003), após a interligação das atividades os dados passam a ser interligados “*online*”. É necessário que sejam inseridos em momento adequado e de forma precisa, pois envolvem outras atividades que dependam dela. As consequências podem ser: melhoria das informações disponíveis; grande controle nas atividades relacionadas e a transparência nos processos, uma vez que as atividades ficam visíveis a todos os departamentos da empresa.

Segundo Saccol e Souza (2003) os principais benefícios gerados em virtude da integração são a qualidade e disponibilização de informações *online*, o controle sobre as tarefas, a eliminação de erros, e das ineficiências que podem ser escondidas ou camufladas em departamentos. Nas empresas onde existiam sistemas não integrados (isolados), havia a necessidade de redigitação de dados. Além disso, havia a má utilização da mão de obra, devido o fato das informações não serem únicas, sendo necessário ser repeti-las em diversos setores.

Quadro 1: Benefícios e problemas dos sistemas ERP

Características	Benefícios	Problemas
São pacotes Comerciais	<ul style="list-style-type: none"> - redução de custo de informática; - foco na atividade principal da empresa; -atualização tecnológica permanente por conta do fornecedor. 	<ul style="list-style-type: none"> - dependência do fornecedor; - empresa não detém o conhecimento sobre o pacote.
Usam modelos de Processos	<ul style="list-style-type: none"> - difunde conhecimento sobre Best practices; - facilita a reengenharia de processos -impõe padrões. 	<ul style="list-style-type: none"> -necessita de adequação do pacote a empresa; - necessita alterar processos empresariais; - alimenta a resistência a mudanças.
São sistemas Integrados	<ul style="list-style-type: none"> - redução do retrabalho e inconsistências; -redução e mão de obra relacionada a processos de integração de dados; 	<ul style="list-style-type: none"> - mudança cultural da visão departamental para de processos;

	<ul style="list-style-type: none"> - maior controle sobre a operação da empresa; - eliminação de interface de sistemas isolados; - melhoria da qualidade da informação; - contribuição para gestão integrada - otimização global dos processos da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - maior complexidade de gestão da implantação; - maior dificuldade na atualização do sistema, pois exige acordo entre vários departamentos; - um modulo indisponível pode interromper o funcionamento dos demais - alimenta resistência a mudanças.
Usam bancos de dados corporativos	<ul style="list-style-type: none"> - padronização de informações e conceitos; - eliminação de discrepâncias entre informações de diferentes departamentos; - melhoria na qualidade da informação; - acesso a informações para toda empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - mudança cultural da visão de “dono da informação” para a de “responsável pela informação”; - mudança cultural para uma visão de disseminação de informações dos departamento por toda empresa; - alimenta resistência a mudança.
Possuem grande abrangência funcional	<ul style="list-style-type: none"> - eliminação de manutenção de múltiplos sistemas; - padronização de procedimento; - redução de custos de treinamento; - interação com um único fornecedor. 	<ul style="list-style-type: none"> - dependência de um unico fornecedor; - se o sistema falhar, toda empresa pode parar.

Fonte: SACCOL E SOUZA, 2003, Pag. 69.

Por outro lado a integração traz barreiras claras para implantação do sistema, pontos associados aos benefícios acima; transferência de responsabilidade aos setores onde os processos originam que devem observar questões anteriormente não abordadas pelo setor começa existir a cobrança de outros setores sobre as tarefas executadas, principalmente relacionadas ao momento e a forma da inserção dos dados no sistema, a transparência dos processos gera inconveniências referentes a todas as atividades relacionadas.

Analizando os benefícios e problemas relacionados ao processo de implantação de um sistema ERP, destacam se vários aspectos. Antes de se implementar este tipo de solução é necessário estudo organizacional profundo relativo a custo x benefício que envolve o sistema. Percebe-se, assim, a necessidade de crescimento profissional dos usuários para que os mesmos criem uma visão global dos processos e compreendam seu papel e relevância aos processos empresariais.

Na realidade a inserção do sistema ERP, depende de análises dos diversos processos empresariais executados, com objetivo de evidenciar os processos que

deverão ser mantidos, modernizados ou modificados. As adequações que devem segundo Filho e Mendes (2007) ser realizadas na fase de seleção do sistema.

Com objetivo de analisar se as funcionalidades são compatíveis as particularidades da empresa, o aconselhável que se realize uma profunda análise de seus processos e em seguida verifique se ha compatibilidade das funcionalidades existentes no sistema. Análise que deve ser realizada antes da aquisição da solução, pois o resultado impactará significativamente no processo de implantação na questão do tempo de implantação, consultorias realizadas, no treinamento dos usuários, nas customizações necessárias e principalmente no custo final do projeto.

2.2 Implantação do Sistema ERP

O sucesso da implantação está diretamente relacionado aos diversos profissionais envolvidos no processo, que devem possuir além de conhecimentos técnicos, conhecimentos sobre o negócio como um todo.

Considerada por diversos autores como uma das fases mais críticas e demoradas devido à complexidade e abrangência do sistema, segundo Filho e Mendes (2007), não deve ser encarado como um projeto de implantação de software, mas como um projeto de mudança organizacional.

Compreende se como mudança organizacional ou de indivíduos de uma organização como as mudanças de hábitos e atitudes dos indivíduos, Filho e Mendes (2007) destacam que essa mudança deve ser realizada de forma sistêmica e planejada.

Padilha e Marins (2005) destacam fatores importantes para implantação.

- Participação da alta gerencia de forma ativa;
- Redução do medo e incertezas dos colaboradores, com a implantação de gerenciamento de mudanças;
- Evidenciar usuários chave, que são cruciais nos departamentos de origem;
- A escolha do gerente de projetos, o profissional deve ser respeitado e que descaracterize o projeto ERP de um projeto de informática, criando um conceito geral de redesenho organizacional;
- Planejamento sistemático e treinamento;

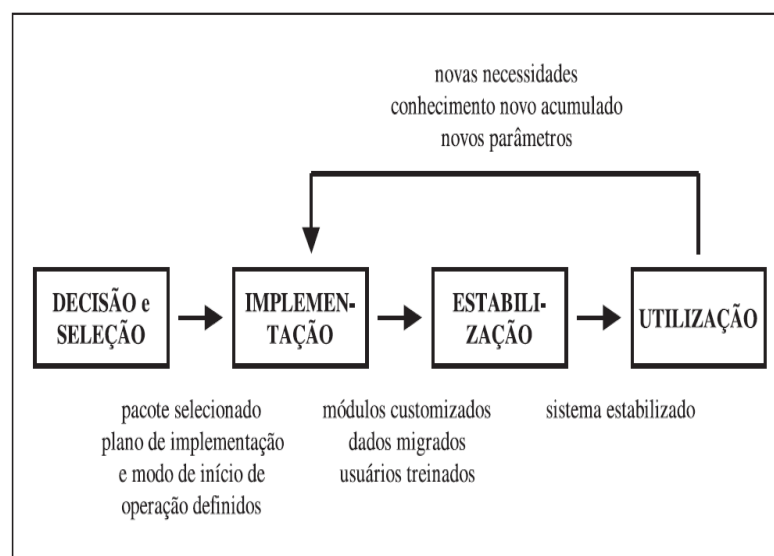
- Definição dos papéis diversos na implantação do sistema, unindo conhecimento e esforço a fim de alcançar o sucesso;
- Adaptação dos modelos da empresa e vice versa, analisando a realidade da organização ou a utilização das melhores praticas do mercado;
- Escolha adequada de consultores;
- Buscar a qualidade;
- Simplificar os modelos, desenhos da solução e na implantação.

No processo de implantação, o passo inicial é a determinação do escopo do projeto e o novo desenho do processo, que parte se de uma folha em branco e se busca adaptar o sistema ao processo da organização.

A figura N° 1 demonstra as etapas do processo de implantação, que representam o ciclo de vida do sistema ERP.

Na primeira etapa existe a identificação da necessidade de implanta-se um sistema ERP, e a escolha de um fornecedor que ofereça a solução que mais se encaixe a suprir as necessidades da organização. Conforme Souza e Zwicker (2003), após a seleção deste fornecedor, deve ser iniciado o processo de planejamento o que viabiliza a implantação, definindo objetivo e escopo do projeto, o planejamento envolve toda definição do inicio das operações, cronograma e considerações referentes a prazos e recursos.

Figura 1: O ciclo de vida do sistema ERP



Fonte: SOUZA E ZWICKER, 2003, Pag. 13.

A implementação, segundo Souza e Zwicker (2003), constitui se como a etapa onde os módulos são observados em funcionamento, envolvendo adaptações do modelo de negócio, parametrização e se necessário à customização do sistema, promovendo treinamento dos colaboradores e a configuração adequada de *software* e *hardware*, compreende o início das operações do sistema. Nesta fase devem ser realizados testes referentes à integração dos módulos e análise dos diversos diários de controle.

A estabilização, segundo Souza e Zwicker (2003), é uma etapa crítica, onde o sistema torna se um objeto concreto que faz parte das atividades diárias da empresa e colaboradores demanda envolvimento gerencial e técnico. Devido ao surgimento de dificuldades de operação e possível erros em treinamentos e parametrização que podem gerar customização para resolução de problemas não previstos durante a implantação. Durante este momento a empresa já possui certa dependência do sistema, o que gera pressões adicionais para a resolução, às soluções dos problemas deve ser claro atingindo todos envolvidos o mais breve possível, evidenciando a origem dos problemas. Neste momento é fundamental o apoio da alta direção e a manutenção de um ambiente estável por parte dos líderes.

Na etapa de utilização, o sistema encontra se absorvido pela empresa e faz parte das atividades diárias, isto não significa que o sistema esteja com seu desenho totalmente fechado, pois nesta fase existe o *feedback* e a realimentação para fase de implantação, possibilitando que aspectos sejam reavaliados, buscando a otimização e a melhor forma de gerenciar o acesso as informações integradas, e importante a manutenção de “usuários chaves” nos departamento ou por módulos, mantendo reuniões entre esses usuários e um coordenado permanente do projeto, (SOUZA E ZWICKER, 2003).

O projeto de implantação de um sistema ERP deve possuir um escopo claro e definido, sendo estabelecidas fases e etapas do processo de implantação analisando a relevância e impacto gerado pela implantação de cada um dos módulos já existentes no sistema, analisando *softwares* paralelos e as modificações provocadas nos processo de negócios.

2.3 Barreiras e Dificuldades

Uma das dificuldades notadas é a realização do cálculo referente aos custos de implantação, que devem incluir não somente o valor de aquisição do software, mas todos os custos financeiros e econômicos referentes ao projeto. Por se tratar de um projeto amplo e possível que exista a perda das motivações iniciais e se inclinem diante de dificuldade verificadas.

Pode ser destacado de forma geral que as barreiras e dificuldade mais encontradas após adoção do sistema ERP são:

- Seleção de profissionais qualificados, que possuam conhecimentos técnicos e referentes ao negócio;
- Inúmeras variáveis envolvendo preço final;
- Planejamento do projeto;
- Ajustes necessários após a implantação;
- Necessidade de customização.

Segundo Souza e Zwicker (2003) devido a existência de necessidade de atualizações constantes do sistema e o gerenciamento de versões após a implementação do sistema gera dificuldades, pois o sistema permanece em evoluções continuadas, incorporando novos recursos e ferramentas para execução dos processos, diversas alterações podem ser observadas como novas implantações. A adoção de um sistema ERP consiste em mudança organizacional, que envolvem responsabilidade, relacionamento e tarefas de indivíduos e departamentos.

Filho e Mendes (2007) destacam barreiras e dificuldades relacionadas à implementação do sistema ERP:

- Planejamento inadequado do projeto;
- Contratação de equipes experientes;
- Resistência por parte dos colaboradores.

3 MÉTODO DE PESQUISA

A metodologia tem por objetivo seguir etapas para um determinado processo como forma de conduzir uma pesquisa através dos métodos que devem ser utilizados para conduzir essas etapas (LAKATOS e MARCONI, 2001).

3.1 Delimitações do Estudo

Para atingir os objetivos proposto por esta pesquisa, a metodologia adotada é de natureza exploratória, já que se trata de um estudo com levantamento bibliográfico e com a finalidade de aprofundar e ampliar certos conhecimentos (GIL, 1999).

A pesquisa Exploratória é adotada com intenção de proporcionar maior familiaridade com o problema, pois se trata de uma pesquisa onde o tema busca identificar aspectos e características do sistema ERP, de acordo com GIL (2002) esse tipo de pesquisa deve ser adotado quando o tema não foi amplamente explorado, a característica é ser flexível sem necessidade de definição de população e amostras estatísticas e em geral quando o método de abordagem do problema for qualitativo.

O método de abordagem adotado para a pesquisa é o qualitativo, pois a mesma explora resultados subjetivos sem intenções de generalizar, na busca de aprofundar a identificação dos aspectos e características relacionados à implementação do sistema ERP (LAKATOS e MARCONI, 2001).

3.2 Técnicas de Pesquisa

Para pesquisas com o método de abordagem exploratória, a técnica de pesquisa bibliográfica e documental é muito usada para se fazer um estudo aprofundado do assunto em livros, artigos científicos na área de sistemas da informação com foco nas etapas de implementação de sistemas ERP (GIL, 2002).

Conforme Gil (2002) o estudo de caso deve ser aplicado em uma pesquisa quando seu objetivo for à análise profunda de apenas um tema, onde para atingir esse objetivo outros métodos não seriam tão eficientes. É também de muita utilização quando é adotada a técnica de pesquisa exploratória, pois ele não tem muita rigidez quanto à abordagem metodológica e existe uma grande flexibilidade.

Completando a pesquisa, foi aplicado um questionário para 10 funcionários, que utilizam o sistema ERP, do departamento de Infraestrutura da IES estudada, localizada no Distrito Federal.

3.3 Procedimentos Empíricos

Foram realizadas revisões bibliográficas, onde se consultaram livros, artigos científicos que abordam os temas explorados na pesquisa.

Para aprofundamento do estudo, foram feitas consultas à *internet*, onde se pesquisou sobre os assuntos abordados em fontes como Scielo, RAE eletrônica, dentre outros.

A princípio foram feitas leituras dos temas abordados nas obras encontradas, após a primeira leitura foi feito um filtro das informações separando por importância para agregar valor ao trabalho (LAKATOS e MARCONI, 2001).

A seleção ajudou no estudo aprofundado dos temas para aprendizado dos conteúdos do trabalho.

Por fim, após um estudo sobre tema, sistemas ERP, foi realizada uma entrevista semi-estruturada com 8 colaboradores chave do departamento de Infraestrutura, que utilizam o Sistema ERP na Instituição pesquisada, com objetivo de averiguar os principais aspectos e características evidenciados nas fases de implantação e pós-implantação do sistema na IES.

4 APRESENTAÇÃO DOS DADOS

A entrevista foi realizada com 8 colaboradores do departamento de Infraestrutura, que utilizam o Sistema ERP, na Instituição pesquisada. Sendo realizada no dia 30 de abril de 2011, verificou-se aspectos e características referentes à implementação do sistema ERP em uma Instituição de ensino superior privada do DF. Iniciando a entrevista foram abordados questionado aspectos, a fim de buscar características referentes à implementação do sistema ERP na Instituição, as informações a seguir representam as opiniões do entrevistado referente ao tema.

Com a implantação do sistema ERP evitou-se a utilização de diversos sistemas independentes, e que não consolidavam de forma consistente. Evidenciou-se, mesmo que indiretamente, foram estabelecidos metodologias de trabalho, ainda mais racionais, respeitando políticas institucionais e normas de procedimentos e processos. Além da integração entre os funcionários, aplicando um conceito de Clientes e Fornecedores Internos. Os usuários chave tiveram um papel fundamental para esse processo, participando ativamente da configuração e parametrização de todos os módulos, especificando suas dificuldades nos períodos antes, durante, após a implementação do Sistema.

Os usuários foram treinados, com base nos perfis e módulos, de acordo com a área de atuação e utilização, e posteriormente, recebemos também um

treinamento mais integrado, com a participação de todos os usuários, com conceito de jogos de empresa, para que todos pudessem interagir e entender o papel de cada um nos processos e atividades e os reflexos em cada módulo do sistema; cotação, ordem de compras, estoques, contas pagar, ativos fixos e contabilidade.

Como esperado, surgiram barreiras, empecilhos e conflitos, devido ao fato desse processo retirar as pessoas da sua zona de conforto. Além disso, essa implementação promoveu mudanças, e principalmente quebra de paradigmas, e principalmente, gerou a mudança da cultura organizacional. Essas mudanças foram muito bem contornadas pelo o fato de que a maioria dos colaboradores terem apoiado e participado da implantação de forma ativa. O empenho dessa maioria de colaboradores garantiu o sucesso da implantação e da atual situação do sistema.

Houve também uma total revisão de processos, e uma satisfatória melhora, quanto ao fluxo e respostas dos mesmos, houve também a criação de políticas institucionais, normas e procedimentos, resultando no surgimento de metodologias de trabalho alinhadas a aplicação do sistema ERP. Como em qualquer implantação de ERP na maioria das vezes sempre haverá algum tipo de migração, antes de realizar a migração tomou-se o cuidado de primeiramente em auditar e validar todos os dados, buscando a parametrização e configuração do ERP de forma alinhada às regras de negócio. Com a controladoria trabalhando em conjunto aos colaboradores, desenvolveu-se um trabalho de criação e elaboração de cenários e simulações alinhando todas as regras de negócios da instituição, além de um estudo minucioso do *software* adquirido pela instituição. Aplicando testes em todas as transações ligadas ao negócio. Somente foi customizada a folha de pagamento, pelo fato de que essa atividade é muito específica.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Por meio de estudo de caso, foi identificado que a Instituição sentiu a necessidade de investir em ferramentas de gestão e profissionalização dos gestores. Vislumbrando maior eficiência, segurança, integridade e consistência das informações e controles internos, e de forma integrada, possibilitando assim maior agilidade e confiabilidade na geração de relatórios para tomada de decisões. Como pode ser verificado segundo Oliveira e Ramos (2002). O sistema ERP se mostra atraente, pois possibilita a unificação das informações. Surge com a idéia de resolver

problemas relacionados à confiabilidade, disponibilidade e principalmente integração das informações, incorporando em um único sistema, funcionalidades que englobem diversos processos de negócios em uma empresa.

Para a Instituição com a implantação do sistema ERP evita-se a utilização de diversos sistemas independentes que não se consolidam de forma consistente, obrigando de forma indireta que sejam estabelecidos metodologias de trabalhos mais racionais respeitando políticas institucionais e normas de procedimentos e processos. Além de integrar principalmente as pessoas, aplicando um conceito de Clientes e Fornecedores internos. Segundo Filho e Mendes (2007) com ERP os processos transpõem os limites setoriais através de integração, os usuários podem observar todo tramite de sua tarefa, que anteriormente ficava restrito a seu departamento, contribuindo para que haja maior controle sobre as informações, e importante observar que as informações são inseridas no banco de dados uma única vez, e as outras áreas podem visualizá-la e dar continuidade na mesma, criando assim informações confiáveis e integridade no sistema. Uma vez que os dados estejam atualizados e demonstre a realidade da empresa.

No estudo de caso, nota-se que a alta gestão e principalmente, os colaboradores, tiveram papéis fundamentais para o processo, pois a alta gestão definiu a estratégia e garantiu os recursos humanos e financeiros para a realização do projeto, depois juntos, alta gestão e colaboradores chave de cada setor, selecionaram possíveis soluções formando um comitê que foram envolvidos na implementação, essas foram apresentadas ao comitê gestor e aos usuários chaves, que realizaram avaliações referentes a cada apresentação realizada, com base nas apresentações das empresas de softwares foi realizado uma votação entre o comitê gestor a fim de selecionar a solução mais indicada. Padilha e Marins (2005) destacam fatores importantes para implantação, como, a participação da alta gerencia de forma ativa, evidenciar usuários chave, que são cruciais nos departamentos de origem.

Filho e Mendes (2007) abordam barreiras e dificuldades relacionadas à implementação do sistema ERP, como, planejamento inadequado do projeto, contratação de equipes experientes, resistência por parte dos colaboradores. No estudo realizado observa-se que as barreiras existentes, devido às mudanças realizadas, como, as pessoas saírem da zona de conforto e as mudanças realizadas e principalmente quebra de paradigmas e a mudança da cultura organizacional, foi

bem contornada, pelo o fato de que a maioria dos colaboradores apoiaram e participaram da implantação de forma ativa e com muito empenho.

Souza e Zwicker (2003) abordam ainda que devido ao surgimento de dificuldades de operação e possível erros em treinamentos e parametrização que podem gerar customização para resolução de problemas não previstos durante a implantação. Na implementação na instituição não foi necessário essa customização em nenhum modulo do sistema ERP. Um fator que contribuiu, foi que a implantação foi conduzida de forma muito criteriosa e com uma metodologia de implantação pré-determinada. Os colaboradores com o apoio da controladoria desenvolveram um trabalho com criação e elaboração de cenários e simulações alinhando todas as regras de negócios da instituição, além de um estudo minucioso do *software* adquirido pela instituição. Aplicando testes em todas as transações ligadas ao negocio. Somente foi customizada a folha de pagamento, pois a atividade na Instituição é muito especifica.

Ao longo da pesquisa e feita análise dos questionários, foram listados alguns aspectos percebidos pelos colaboradores:

- a) Única fonte e base de dados;
- b) Segurança; rastreabilidade, consistência, agilidade, flexibilidade, confiança, integridade, controle;
- c) Conscientização dos demais colaboradores no fator causa e efeito e a importância e papel de cada um como parte do processo;
- d) Integração dos colaboradores;
- e) Comprometimento dos colaboradores;
- f) Eliminação de diversos (ilhas) softwares independentes que não eram integrados tais como; controle de estoque, controle de ativo fixo, contabilidade, folha de pagamento, contas a pagar e controles que não garantiam a integridade e segurança de controles internos e nem a consolidação das informações e também o dispêndio financeiro para todos esses softwares;
- g) Oportunidade para rever processos, procedimentos e criar normas para alinhar o negócio ao ERP;
- h) Aplicações de medidas corretivas e preventivas;
- i) Estabelecimento de padrões e metodologias de trabalhos racionais e uniformes.

Observa-se que alguns destes benefícios são abordados como vantagens por Souza e Swicker (2003), como foi sintetizado no quadro N° 1.

6 CONCLUSÃO

A pesquisa identifica que, ao evidenciar a necessidade de implantação de um sistema ERP para conseguir maximização dos resultados desta implantação, foi necessário participação com envolvimento global dos colaboradores no projeto. Também foi fundamental o patrocínio da alta gerencia para garantir o sucesso do novo conceito que está sendo sugerido. No ambiente de trabalho, diversos colaboradores vêem inovações deste tipo como ameaças, pois de alguma forma se faz necessário sair de uma espécie de zona de conforto e enfrentar este novo desafio. A comunicação é imprescindível durante as etapas do projeto. No início costuma ser realizada de forma direta e envolvendo diversos canais (principalmente reuniões) para garantir que não haja o erro de interpretação entre o emissor e o receptor das mensagens.

Confirma-se que um sistema ERP é uma solução de grande monta por envolver todas as áreas da empresa. As ações passam a ser integradas e geram informações mais precisas e confiáveis. Neste contexto observa-se a necessidade de mudança na cultura organizacional, pois as informações deixam de pertencer a determinados setores. Nasce o conceito de responsabilidade pela informação, onde o setor “B” depende de forma direta das ações realizadas no setor “A”. Isso, cria um contato maior e possíveis divergências entre setores.

Os dados confirmam que o sistema ERP, por envolver toda empresa, deve ser considerado um projeto de risco, principalmente quando não delegadas as atribuições e as responsabilidades como um todo, e de maneira programada. Nota-se que adoção de um sistema ERP pode trazer inúmeros benefícios às empresas. Existem, também, diversos casos onde um alto investimento para melhoria dos processos foi realizado e o retorno e objetivo não foram alcançados. Em muitos desses casos o insucesso se dá pelo planejamento inadequado e pela resistência de funcionários. Esses devem ser não somente treinados a operacionalizar o sistema, como também, interagir com os módulos buscando a melhoria e a adoção de uma nova cultura organizacional e até mesmo o crescimento profissional.

Conclui-se com a entrevista, que a Instituição optou em utilizar uma única solução integrada, optando pelo sistema ERP. A intenção é de melhorar o gerenciamento dos processos institucionais e para isso, foi necessário estabelecer metodologias e políticas de trabalho, que nortearam a implementação e os trabalhos futuros. Pela forma com que o projeto foi conduzido, a Instituição conseguiu gerar nos envolvidos, um senso de participação e responsabilidade. Isto garantiu melhores formas nas resoluções de problemas ocasionados e na minimização das barreiras, tão comuns neste tipo de projeto, conforme foi observado nas teorias abordadas. Ficou evidenciado que o planejamento adequado é importante para o sucesso do projeto. O fator de maior destaque e o mais determinante, para o sucesso, foi a participação ativa dos colaboradores. De forma geral pode-se dizer que as características evidenciadas do sistema ERP, são: integração dos sistemas e dos processos, com base de dados únicos, que necessitam de moldes e parametrização adequados. Essa integração demanda recursos humanos e financeiros consideráveis, ferramentas indispensáveis para atingir qualquer objetivo estratégico da organização.

Pode-se destacar, ainda, outros pontos como os principais benefícios alcançados: fonte e base de dados única; segurança; rastreabilidade, consistência, agilidade, flexibilidade, confiança, integridade, controle; conscientização dos colaboradores no fator causa e efeito e a importância e papel de cada um como parte do processo; integração e comprometimento dos colaboradores; eliminação de diversos (ilhas) *softwares* independentes que não eram integrados; oportunidade para rever processos, procedimentos e criar normas para alinhar o negócio ao ERP, assim como estabelecimento de padrões e metodologias de trabalhos racionais e uniformes; aplicações de medidas corretivas e preventivas.

REFERÊNCIAS

BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2004.

CHOPRA, Sunil ; MEINDL, Peter. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

FILHO, E. Escrivão ; MENDES, J. Veiga. **Atualização tecnológica em pequenas e médias empresas: proposta de roteiro para aquisição de sistemas integrados de gestão (ERP)**. Gest. Prod., São Carlos, v. 14, n. 2, p. 281-293, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v14n2/06.pdf>>. Acesso em 28 abr. 2011.

GIL, A. Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, E. Maria ; MARCONI, M. Andrade. **Metodologia do trabalho Científico**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARINS, F. A. Silva ; PADILHA, T. C. Cabral. **Sistemas ERP**: características, custos e tendências.. Revista produção, v.15, n. 1. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v15n1/n1a08.pdf>>. Acessado em 20 abr. 2011.

OLIVEIRA, M. Augusto ; RAMOS, A. S. Martins. **Fatores de Sucesso na Implantação de Sistemas Integrados de Gestão Empresarial (ERP)**: Estudo de Caso em uma Média Empresa. *In*: Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Anais. Curitiba, 2002. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR93_1009.pdf>. Acesso em 10 abr. 2011.

SACCOL, A. Zanela ; SOUZA C. Alexandre, Organizadores. **Sistemas ERP no Brasil**: Teorias e casos. São Paulo: Atlas, 2003.

SOUZA, C. Alexandre ; ZWICKER, Ronaldo. **Big Bang, Small-Bangs ou Fases**: Estudo dos Aspectos Relacionados ao Modo de Início de operações de Sistemas ERP. RAC, v7, n.4, 2003. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/rac/vol_07/dwn/rac-v7-n4-cas.pdf>. Acessado em 12 de abr. 2011.